10

V. Die Colpotomia anterior.

Von

A. MARTIN

Berlin.

Die Scheu vor der Verletzung der Blase und der Ureteren hat den anatomisch so bestimmt vorgezeichneten Weg durch das vordere Scheidengewölbe an das Corpus uteri und in die Bauchhöhle lange als ungangbar erscheinen lassen. Erst die wachsende Erfahrung bei der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus (Czerny, Leopold, Fritsch), dann die Ausbildung der Exstirpation durch Morcellement und Klemmenbehandlung (Péan, Doyen, Landau), endlich die Bestrebungen, den retroflectierten Uterus in die normale Lagerung nach vorn zu bringen (Sänger, Zweifel, Schücking, Mackenrodt, Dührssen) haben dahin geführt, dass wir die Sicherheit der Colpotomia anterior in Bezug auf Nebenverletzungen und die Ausgiebigkeit des durch sie geschaffenen Raumes zu übersichtlichem Operieren würdigen. Die volle Consequenz hat Dührssen gezogen.

Seine Demonstration am 12. Januar 1894 in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie (Z. f. Geb. u. Gyn., XXVIII, S. 401) hat in der That auf dieses Verfahren der vaginalen Coeliotomie zuerst volles Licht verbreitet. Er hat das vordere Scheidengewölbe und die Plica eröffnet, den Uteruskörper mit samt den Adnexen vor die Scheide und bis vor die Vulva gezogen. Schon damals hat Dührssen (vgl. Berl. Med. Woch. 1894, No. 24) den Wert dieser Operation dahin präcisiert, dass sie unter Vermeidung der ventralen Coeliotomie die Möglichkeit gewährt, kleinere subseröse, interstitielle oder submucöse Myome des Körpers abzutragen oder zu enucleiren, die Adnexa aus Verwachsungen zu lösen oder zu exstirpieren, den retroflectierten und fixierten Uterus aus seinen Adhaesionen zu befreien, bei jeder Vaginifixation die Fixations-

nähte unter Leitung des Auges durch den Fundus durchzulegen und schliesslich bei einer Uterusperforation einen stark blutenden Riss der Vernähung zugänglich zu machen.

Neuerdings hat Dührssen von der Oeffnung im vorderen Scheidengewölbe aus 2 mal schwangere Eileiter mit bestem Erfolg exstirpiert, und damit unzweifelhaft eine neue Perspective in der Therapie der ectopischen Schwangerschaft eröffnet (C. f. Gyn. 1895, No. 15, S. 385). Schon konnte Kossmann auf diesem Wege in erfolgreichster, einfachster Weise ihm folgen und die Vorzüge dieses Operationsverfahrens vollauf bestätigen (Ges. f. Geb. u. Gyn. 1895. 10. V. Z. f. Geb. u. Gyn., XXXII, S. 507). Ich selbst habe seitdem gleichfalls eine Tuben-Schwangerschaft auf diesem Wege exstirpiert. Es hat nicht an anderweiten Versuchen auf diesem Gebiete gefehlt; so haben Chrobak, Zweifel, Küstner, auch Pernice die Eröffnung der Plica vesico uterina in Anwendung gezogen.

Mich hat das Verfahren alsbald in seiner natürlichen Begründung zur Nachprüfung angeregt. Ich habe, wie ich im December 1894 der Leipziger Geb. Gesellschaft berichtete, zunächst die Eröffnung der Uterushöhle zum Zweck ihrer Anastatung und zur Entfernung hier liegender Geschwülste geübt. Die so gewonnenen Erfahrungen haben mir die Erwartung, die ich daran knüpfte, vollauf bestätigt, so dass ich auf dem Wiener (VI.) Congress (Juni 1895) der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie über die Endergebnisse von 60 Operationen berichten konnte. Es scheint mir geboten, die Einzelheiten der nunmehr auf 98 Beobachtungen sich erstreckenden Erfahrungen zu berichten. Gilt es doch jetzt, auf der einen Seite die Berechtigung dieses Verfahrens eingehend zu begründen, andererseits aber auch die Grenzen festzustecken, bis zu welchen die vaginale Coeliotomie, wie Herr Dührssen diese Operation genannt hat, auszudehnen ist und empfohlen werden kann.

Bekanntlich wird das vordere Scheidengewölbe von den Einen durch einen Querschnitt eröffnet, der das Collum umgreift, von Anderen durch einen sagittalen Schnitt, der je nach Bedarf unten durch beschränkte, seitliche Incision am Collum erweitert wird. Nach mehrfachen Versuchen mit dem Querschnitt bin ich ganz zu der sagittalen Incision übergegangen. Bei breit entwickeltem Collum uteri erscheint der Querschnitt wenig bedenklich; bei geringem Umfang des Collum aber ist die Besorgniss nicht ungerechtfertigt, dass wir bei der eventuell unvermeidlichen Verlängerung oder beim Einreissen des Schnittes nach den Seiten allzu nah an die Ureteren kommen. In der That schafft auch der sagittale Schnitt ganz ausreichend Platz. Zwei kleine, quere Einschnitte am unteren Ende des Schnittes, die jederseits bis an die laterale Kante des Collum sich erstrecken, genügen, um den nötigen Raum herzustellen.[1])

Ich verfahre also derart, dass ich in Steissrückenlage das

[1]) Die den gleichen Gegenstand behandelnde Arbeit von R. Kossmann. **Vaginifixura uteri und Elytrocoeleotomie,** Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie — Festschrift für A. Martin, Berlin 1885, S. Karger, S. 110 — ist mir leider zu spät zu Händen gekommen, als dass ich schon in diesem Artikel darauf weiteren Bezug hätte nehmen können.

Collum uteri stark mittelst einer Kugelzange nach unten ziehe. Das vordere Scheidengewölbe wird durch eine unterhalb des Urethralwulstes eingesetzte Kugelzange gespannt. Der Schnitt dringt auf der Höhe der bei dem Zug der Kugelzangen nach oben und unten sich deutlich abhebenden Falte durch die Dicke der Scheidenwand hindurch. Die Scheidenwand wird nach rechts und links, den Umständen entsprechend, jedenfalls bis an den Uebergang der vorderen zur seitlichen Scheidenwand abgelöst. Es erleichtert diese Ablösung, wenn man auf einer kräftigen Sonde den Uterus, soweit als das möglich ist, nach vorn drängt. In den dazu geeigneten Fällen bediene ich mich hierzu des bekannten Orthmann'schen Instrumentes zur Vaginifixura, Uterussonde und 3 zackiger Kralle.

Zur Freilegung des Collum und Abschiebung der Blase müssen zunächst die wenigen derberen Faserzüge durchschnitten werden, welche über dem vorderen Scheidengewölbe liegen; wenige Scheerenschnitte genügen. Höher hinauf ist die Verbindung der Blase mit dem Collum so locker, dass der Druck des Fingers genügt, die Blase abzudrängen. (Ich lasse die Blase lediglich in der üblichen Weise von der Kranken selbst entleeren, ehe sie chloroformirt wird.) In der Regel macht dieser Akt der Operation gar keine Schwierigkeiten. Vereinzelt haftet die Blase inniger und in grösserer Ausdehnung dem Collum und Corpus an; dann bedarf es grosser Vorsicht. Doch gelingt es schliesslich unter Nachhülfe kleiner Scheerenschnitte, die Trennung ohne Verletzung der Blase durchzuführen. Derartige Verletzungen habe ich übrigens bei anderen Gelegenheiten erlebt; wenn man die Blase sofort näht, submucös und musculär, mit fortlaufendem Catgutfaden, in zwei Etagen, so heilt sie ohne Weiteres. Ich würde also eine Verletzung der Blase bei der Ablösung vom Collum uteri ebenfalls nicht für sonderlich bedenklich halten.

Die Freilegung der Plica peritonei, an der Uebergangsstelle von der Blase auf das Corpus uteri, vollzieht sich oft überraschend leicht. Die Duplikatur der durchscheinenden Membran wird sofort erkennbar; eingeschnitten klafft der Saccus peritonei in bekannter Weise. Auch an dieser Stelle können Verwachsungen die Sachlage stören, dann gilt es, mit Geduld sich am Corpus uteri emporzuarbeiten, bis das Peritoneum sich darbietet.

Der Schlitz erweitert sich bei der Einführung eines Fingers von selbst nach beiden Seiten bis an die seitlichen Grenzen des Corpus, bis zur Uebergangsstelle des Peritoneum auf die Ligg. lata.

Die Blase weicht hinter der Symphyse nach oben, mit ihr verschiebt sich der unterste Abschnitt der Ureteren. Anfangs griff ich den Schnittrand der Plica peritonei in eine Kugelzange, deren andere Kralle in die Scheide eingesetzt war. Damit schloss ich allerdings die Blase ab, aber ich setzte bei den weiteren Manipulationen Peritoneum und Scheide einem derartigen Zug aus, dass Einrisse entstanden, die besser vermieden werden. Jetzt lege ich einen flachen Seitenhebel ein, der die Blase zurückhält. Er bietet für die Hervorleitung des Uterus eine geeignete Rutschfläche, mit dem Corpus treten die beiderseitigen Adnexorgane in die Scheide, bis vor die

Vulva. Gelegentlich reflectiert der Seitenhebel auch soviel Licht, dass ein klarer Einblick in das Cavum Douglasii ermöglicht wird.

Alsdann liegt Uterus und Adnexa frei vor uns, die Bauchhöhle ist eröffnet, soass den Indicationen der Operation nachgegangen werden kann. Bis dahin fliesst fast kein Blut; unter meinen nunmehr 98 Operationen habe ich bis zu diesem Operationsakt noch keine Unterbindung oder Gefässversorgung notwendig gehabt.

Die Beschreibung der weiteren Operationen will ich unter den näheren Angaben derselben geben: hier schliesse ich alsbald den allen gemeinsamen Schlussakt, den Verschluss der Peritonealwunde und die Versorgung der Scheidenincion, an.

Die Adnexorgane werden zuerst zurückgeschoben, dann der Uterus. Gelegentlich macht das einige Schwierigkeiten, doch lassen sich dieselben überwinden, wenn man mit dem Seitenhebel vorn die Blase zurückhält und den Fundus, der mit einer oder zwei Kugelzangen gefasst bleibt, so darunter hinschiebt, dass, nach Art der Taxis bei Hernien, eine Kante des Uterus zuerst zurückgedrängt wird. Man versichert sich jetzt des Randes der Plica peritonei, die ich mit einer Pincette fasse und dann dadurch herunterdränge, dass ich den Fundus uteri, der mittelst der ihn fixierenden Kugelzange nach hinten und oben geschoben wurde, aus der Bauchhöhle nach unten gegen den Wundspalt ziehe. Dabei wird der Plicarand entfaltet, dem Uterus breit aufgelegt und kann bei der Naht sicher gefasst werden.

Ich verwende nur Juniperus-Catgut. Die erste Naht wird neben der Scheidenincision, dicht unter dem vorderem Wundende durch die Scheidenwand, durch das lockere Gewebe an der Blase, durch das Peritoneum und dicht unterhalb des Fundus in die Uteruswand geführt; sie fasst hier ein tüchtiges Stück, ehe sie auf der anderen Seite durch Peritoneum, perivesculäres Gewebe und Scheide herausgeführt wird. Dieser Faden wird geknotet. Er schliesst die Bauchhöhle ab, indem er das Corpus in den Schlitz festlegt. Sodann ziehen 2—3 weitere Catgutfäden die Scheide über die vordere Uterusfläche zusammen und schliessen, indem sie bis dicht unter das Peritoneum und durch das Corpus uteri geführt werden, seitwärts sicher die Bauchfellwunde ab. Ein bis zwei Nähte werden durch das Collum geführt und verbinden hier die Scheide fest mit dessen Wundfläche. Zwischen diese 4—6 Knopfnähte lege ich einen fortlaufenden Catgutfaden, der die Scheidenincision linear von unten bis oben vereinigt.

Auch bis hierher ist die Blutung eine minimale. Bei sehr grosser Zerrung und dementsprechend weit nach den Seiten sich ausdehnender Ablösung kommt es vereinzelt zur Eröffnung eines Astes der Arteria uterina. Ich habe aber auch dann isolierte Gefässversorgung nicht nötig gehabt und die Blutung dadurch sicher gestillt, dass ich das Gefäss mit in die grosse Nadel fasste.

Die Reconvaleseenz verläuft reactionslos: von meinen 98 Kranken hatte keine Wundfieber gezeigt. Drei hatten Bronchialkatarrhe mit leichter Temperatursteigerung, eine augenscheinlich Influenza, zwei hatten fieberhafte Magendarmkartarrhe infolge des heimlichen Genusses zweifelhafter Süssigkeiten. Eine Patientin machte während

der Reconvalescenz schwere Nachschübe einer chronischen Tuberkulose durch: Lungen- und Nierenblutungen mit abendlichen Temperatursteigerungen liessen uns einige Wochen hindurch für das Leben der Kranken fürchten. Sie ist genesen und hat sich in ihrer ländlichen Heimat völlig erholt.

In keinem Fall war ein Narbenexsudat zu beobachten. Die Heilung der Wunde in der Scheide war einwandsfrei mit Ausnahme eines Falles; die betreffende Kranke musste am 11. Tage einen gerichtlichen Termin wahrnehmen, sie verliess am folgenden Tag definitiv die Anstalt und bekam in der nächsten Nacht eine Blutung aus nicht zu ergründender Ursache. Orthmann sah die Kranke in ihrer Wohnung, fand die Wunde aufgerissen und nähte sie sofort. Trotz andauernder Heilung hat Patientin infolge mangelhafter Pflege noch wochenlang über Schmerzen im Schooss geklagt.

Eine Verletzung der Ureteren habe ich bis jetzt bei diesen Colpotomien nicht erlebt. Die beiden Harnleiter werden mit der Blase derart abseits geschoben, nachdem das straffe Gewebe vorn am Collum durchtrennt ist, dass man jedenfalls bei der Operation den Eindruck gewinnt, sie vollständig aus dem Bereich des Operationsfeldes entfernt zu haben.

Bei der Abhebung der Blase habe ich diese bis jetzt noch nicht verletzt; sie war stets sicher zu kontrolieren. Nur einmal habe ich nachträglich bei der Vernähung mit einer Kugelzange in die Blase gegriffen. Ich bemerkte es sofort und vernähte den Stichkanal, unter den zudem der Fundus uteri zu liegen kam. Bei einer heftigen Hustenbewegung am fünften Tage entstand ein Defekt an der Naht, sodass in der Rückenlage der Harn abfloss, in der Seitenaber verhalten wurde. Am 19. Tage war völlige Continenz in jeder Lage und Körperhaltung ohne sonstiges Zuthun eingetreten.

Eine grosse Zahl der Kranken entleert nach Colpotomie alsbald spontan Urin; es wird kaum ein Unbehagen von Seiten der Blase geklagt. Manche Frauen können bekanntlich überhaupt nicht im Liegen ihre Blase entleeren; sie haben dann mit den Reizungen zu kämpfen, welche so oft auch der aseptische Catheterismus hinterlässt. Einzelne meiner Patienten bekamen Blasenkatarrhe durch den Catheterismus und laborierten darunter wie man das auch in andern Fällen sieht. Aber auch da hat sich der fortwährende Drang und das gelegentlich unkontrollierte Abträufeln des Harns jedenfalls in allen Fällen ohne weitere Behandlung verloren.

Ich fühle mich berechtigt zu sagen, dass von Seiten der Blase und der Ureteren keine Störungen ernster Art im Gefolge der Colpotomia anterior aufgetreten sind.

In allen Fällen endet also die Colpotomie mit einer Vaginifixura. Das erscheint zunächst unbedenklich, weil dadurch lediglich der Uterus in allerdings übertriebene Anteversionsstellung gebracht wird. Eine Belästigung der Blase entsteht daraus nicht. Dagegen sichert dieses Annähen des Uterus an die Scheide vor üblen Folgen etwaiger Uteruswunden, nach Incision des Uterus oder Kugelzangenverletzung der vorderen Uterusfläche. Später erhält

der Uterus eine bemerkenswerte Beweglichkeit, sodass die Function desselben nicht gestört wird.

Diese Befestigung des Uterus an die Scheidenwand hat weiter einen unverkennbar günstigen Einfluss auf die peritonealen Entzündungsvorgänge, welche wir Pelveo-Peritonitis chronica nennen. Es muss als Thatsache anerkannt werden, dass nichts so sehr die Ausheilung der chronischen Entzündungsreste im Beckenperiteneum begünstigt, als die möglichst ausgiebige Trennung der bis dahin verklebt gewesenen Oberflächen der Beckenorgane. Einen für mich überzeugenden Beweis lieferten die Beobachtungen, welche ich in der Arbeitssitzung zur Feier des 50jährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 1894 (9. Mai) mitgeteilt habe. Damals erreichte ich dieses Auseinanderbleiben der Wundflächen durch die Ventrofixation des Uterus nach Coeliotomie. Jetzt sehe ich denselben Erfolg nach der Colpotomia anterior und der dadurch bedingten Festlagerung des Uterus an die Scheide erreicht werden. Perimetritische Schwielen von scheinbar unüberwindlicher Derbheit, ausgedehnte Verletzungen des Beckenperitoneum sind nach der Vaginifixura im Anschluss an Colpotomia anterior glatt geheilt, resorbiert und nach Monaten spurlos verschwunden. Die Beweglichkeit des Uterus und der andern Beckeneingeweide ist in prägnanter Weise hergestellt, sodass die Vaginifixura als ein wesentlicher Heilfaktor für diese Fälle sich darstellt.

Wenn damit eine subjektive Euphorie gewonnen wird, so genügt uns das aber heute noch nicht: wir verlangen auch, dass die Conceptionsfähigkeit erhalten bleibt und insbesondere, dass bei eintretender Schwangerschaft diese ungestört verläuft.

Von meinen Kranken ist bis jetzt, soweit ich gehört habe, nach Colpotomie noch keine schwanger geworden. Die erste habe ich im Oktober vorigen Jahres operiert, die grosse Mehrzahl erst im Laufe dieses Jahres. Wohl aber habe ich mehrfach Schwangerschaften nach der früheren Methode der Vaginifixura gesehen. Dührssen hat auch nach der Colpotomia anterior und Coeliotomia vaginalis Schwangerschaft beobachtet. Die Zahl dieser Beobachtungen ist in Summa noch nicht sehr gross, auch wenn wir zu ihnen die Fälle von Schwangerschaft nach Ventrofixura rechnen, bleibt immer noch das Beobachtungsmaterial ungenügend. Es wird also erst von der Zukunft die Ergänzung unserer Erfahrungen über diesen so wichtigen Punkt zu erwarten sein. Die verschiedenen Methoden, den Uterus festzulagern, beeinflussen das Zustandekommen der Schwangerschaft, den Verlauf derselben und die Geburt in der Regel nicht ungünstig. Ganz neuerdings hat Dr. Strassmann einen Fall aus der Gusserow'schen Klinik demonstriert, derallerdings für die ganze Frage von grosser Bedeutung zu sein scheint (Ges. f. Geb. u. Gyn., Berlin, Sitzung 28. Juni). Strassmann hatte in der Gussserow'schen Poliklinik eine von Dührssen vaginifixierte Person zu entbinden. Sie war während der Schwangerschaft gonorrhoisch inficiert worden. Bei der Entbindung stellte sich heraus, dass das Collum uteri stark nach rechts verlagert war, während links sich über dem Scheidengewölbe eine Art von Tasche mit dem foetalen Köpfchen präsentierte.

Die Harnblase lag ganz nach rechts in der Bauchhöhle neben dem Uterus. Das Collum erweiterte sich nicht, die Person fing an zu fiebern, es erschien unmöglich, die Wendung zu machen oder irgend welche Verkleinerungsoperation vorzunehmen. Zuletzt wurde nach viertägigem Kreissen an der septisch Inficierten in der Charité der Kaiserschnitt vorgenommen. Patientin ging an einer Nachblutung zu Grunde. Das Präparat zeigt, dass das vaginifixierte Corpus uteri an der Fixationsstelle vor der Entwickelung der Schwangerschaft haften geblieben war. Die Blase lag ausserhalb und rechts über dieser Fixation. Ausserhalb des Bereichs der fixierten Uteruswand hatte sich der Uterus zur vollen Grösse entwickelt. – Dieser Fall wird begreiflicherweise gegen die Festlegung des Uterus an die Scheide ausgelegt, und doch, wie mir scheint, ohne Berechtigung, denn das Präparat zeigt, dass, wenn man statt den Kaiserschnitt zu machen, das Collum uteri in der Richtung der alten Narben von der Scheide aus eingeschnitten hätte, sicherlich ohne Verletzung des Peritoneum oder der Blase das Kind hätte entwickelt werden können, und das ist das Bedeutungsvolle dieses Falles. In ähnlicher Lage wird man künftig nicht mehr den Kaiserschnitt ausführen, sondern in das Narbengewebe einschneiden und von hier den Uterus eröffnen; welche Erfolge dabei zu erzielen sind, bleibt abzuwarten.

Wenden wir uns nun zur Erörterung der Indicationen, so ergiebt sich, dass unter den angeführten 98 Fällen 15 Mal die Colpotomie wegen Myom ausgeführt worden ist. Es wurden kleinere und grössere Myome ausgeschält. In 4 weiteren Fällen ergab sich, dass die Myomkeime nur unvollkommen differenziert waren; in diesen letzteren Fällen wurden entsprechende Stücke keilförmig aus der Wand ausgeschnitten. Der Sitz der Myome war an verschiedenen Stellen der Wand, subserös, intramural oder submucös. In 3 Fällen hinterblieb nicht mehr genügendes Uterusgewebe, um ein functionsfähiges Organ zu rekonstruieren; es wurde deswegen der ganze Uterus exstirpiert. In dem einen Fall lagen neben dem Uterus die zu grossem Umfang durch Eiterinhalt ausgedehnte Tuben (Sactosalpinx purulenta duplex). Da nach Entfernung der beiden Tuben der ohnehin durch die Entnahme der Myomkeime erheblich verunstaltete Uterus nur sehr schwer zu rekonstruieren war, wurde auch in diesem Fall die Exstirpation angeschlossen. Einmal wurden nach Enucleation des submucösen Myoms die beiden atretischen Tuben incidiert, ausgewaschen und umsäumt. Die Heilung ging zunächst ohne Störung von Statten. Mehr lässt sich über die am 4. Juni operierte Patientin noch nicht sagen.

Die Operation gestaltet sich je nach Sitz und Grösse des Myoms. Bei einem subserös, vorn am untern Ende des Corpus sitzenden Myom war es nicht nötig, das Peritoneum zu eröffnen. Bei einem andern machte das Volumen der Geschwulst einige Schwierigkeit. Auch wenn ich in diesem Falle Stücke des Myoms wie grosse Melonenschnitte excidierte, war die Entwickelung des Uterusrestes doch immer mit deratigen Zerrungen der Scheide verknüpft, dass ich mir vorgenommen habe, Myome über Faustgrösse nicht mehr per vaginam nach Colpotomie zu entfernen. Und darin sehe ich

eine durch die natürlichen Verhältnisse gegebene Grenze für die Colpotomie. Will man nur das Cavum uteri öffnen, so bedarf es nicht erst des Einschnittes in das Collum, wenn anders man nicht ganz ausserhalb des Peritoneum vorzugehen für gut findet. Das Bett der Geschwulst, resp. die Incisionsstelle vernähe ich in Etagen mit fortlaufendem Catgutfaden. Bei Eröffnung des Cavum uteri schliesst die erste Etage die Wunde der Mucosa. resp., Submucosa, eine 2. und ev. 3. Etage vereinen die Dicke der Uterusmuskulatur, eine 3. resp. 4. die Serosa. Liegt die Incision in der vorderen Wand, so macht es keine Schwierigkeit, sie an die Scheidenwand heranzunähen. Die in der hinteren Wand des Uterus sitzende Naht habe ich ohne Bedenken mit dem Corpus uteri versenkt, ohne bis jetzt irgend welche Schwierigkeit danach zu sehen.

14 Mal wurde die Colpotomie ausgeführt bei beweglicher Retroflection, in weiteren 8 Fällen bei Prolapsus vaginae und beweglicher Retroflection. Bewegliche Retroflectionen bieten uns nur dann eine Indication, wenn eine Pessarbehandlung sich erfolglos erwiesen hat und das Allgemeinbefinden derart gestört erscheint, dass Abhülfe gebracht werden muss. In den 8 Fällen von Prolaps der Scheide und des retroflectierten Uterus sah ich in der Colpotomie und der daran sich anreihenden Vaginifixura ein sicheres Mittel, den Uterus in die normale Lage zurückzuheben und gleichzeitig den Erfolg der Prolapsoperation zu gewährleisten. In den acht Fällen wurde die Colpotomie ausgeführt, nachdem vorher die Grenzen der Colporaphia anterior markiert waren. Nach Abhebung der Blase, wie bei der Colpotomie, wurde dann die Scheide auf beiden Seiten bis an die vorgezeichnete Linie abgetragen. Bei der Vernähung machte die Zusammenziehung der beiderseitigen Schnittränder keine Schwierigkeit. Die Heilung erfolgte mit derselben Constanz, wie wir sie bei der Colpotomie gewöhnt sind. In einem dieser Fälle habe ich 3 resp. 5 hydropische Ovarialfollikel beider Eierstöcke durch Punction entleert. In allen 8 Fällen wurde an die Vaginifixura und Colpotomia anterior die Colporrhaphia post., 6 mal nach meiner und 2 mal nach Hegar's Methode angeschlossen. In den 8. Fall wurde noch zur Verheilung eines alten weit in das Rectum hineinragenden Dammrisses die Rectoperineoplastik ausgeführt. Die 14 Fälle von beweglicher Retroflection waren z. T. in meiner Poliklinik, zum grösseren Teil von anderer Seite längere Zeit mit Vaginalpessarien behandelt worden. Aus den verschiedensten Gründen wurden diese nicht vertragen. In einer Anzahl der Fälle war die Scheide auffallend eng und wurde durch das Pessar ungebührlich gespannt. In 4 Fällen lagen neben dem Uterus und unter ihm grosse Eierstöcke, welche, wie sich dann herausstellte, Follikel bis zu Hühnereigrösse enthielten. Diese Follikel wurden entleert; nur einmal war es notwendig, die Resection der Follikelwand nach der Entleerung sehr ausgiebig vorzunehmen. In diesem Falle musste dann der Rest der Follikelwand durch die Naht geschlossen werden. — Es war nicht nötig, bei diesen Fällen weiterhin ein Pessar anzuwenden. Der Uterus liegt bis heute normal, in 3 Fällen länger als ein halbes Jahr. Die Menstruation verläuft

normal. Die früheren Beschwerden sind, soweit wir in Erfahrung gebracht haben, bis auf einen Fall verschwunden. Die betreffende Person muss, wie sie sagt, sehr schwer arbeiten und klagt, dass sie dabei sich nicht erholen könne, umsomehr, da es ihr an jedem Comfort des häuslichen Lebens fehlt, nachdem sie 3 Monate in einer Heimstätte für Genesende sich sehr befriedigend wohl gefühlt hatte.

Die weitaus grösste Gruppe der durch die Colpotomie behandelten Fälle wurde ausgeführt zur Heilung perimetritischer Verwachsungen. 43 Mal ist bis jetzt unter dieser Indication die Colpotomie von mir und meinen Assistenten gemacht worden. Die Operationen waren fast alle durch die perimetritischen Verwachsungen ausserordentlich erschwert. Die Perimetritis bedeckte in einigen Fällen den Uterus von hinten her bis auf die Vorderfläche und hielt ihn in inniger Verbindung mit Blase, Netz, Därmen, Tuben und Ovarie. Ueberwiegend häufig beschränkten sich die Verwachsungen auf die hintere Fläche des Uterus und auf die Adnexorgane.

Unter solchen Umständen erheischt die Hervorleitung des Uterus besondere Maassregeln. Während es bei beweglichem Uterus genügt, die Orthmann'sche Sonde zu entfernen, die Portio in das hintere Scheidengewölbe fallen zu lassen und dann den Uterus an der vorderen Fläche des Corpus mit einer Kugelzange zu fassen und hervor zu leiten, so dass er vor die Scheidenwand tritt, ist es schon bei Myomen erforderlich, ihn mehrfach mit Kugelzangen so fassen, bis die Masse entsprechend dem Sitz des Myoms herunter gleitet und hervortritt. Immer ist es wichtig, dabei die Portio los zu lassen, so dass sie tief in das hintere Scheidengewölbe hineinrückt. Bei Verwachsungen fasst man mit 2 oder 3 Kugelzangen, schrittweise vorgehend, höher nach oben, man „klettert" mit den Kugelzangen nach oben, bis der Fundus erreicht ist. Dann schiebt man zunächst den Zeigefinger darüber und löst in der bekannten Weise mit der Spitze des Fingers die Verwachsungen, während der Fundus uteri in entsprechender Weise nach unten und aussen gezogen wird. Zuweilen muss man erst die ganze hintere Fläche des Uterus gelöst haben, ehe der Fundus heraustritt. In andern Fällen vollzieht sich vor unsern Augen die Lösung. Die Oberfläche des Uterus ist bald von dicken Pseudomembranen bedeckt, bald liegen ihr Schwielen in Fetzen auf bald präsentiert sich ein mehr oder weniger tief greifender Defekt der Serosa. Im Augenblick der Lösung und des Durchtritts des Uterus nach aussen pflegt das Corpus vollkommen blutleer zu sein. Ist der Fundus vor die Vulva gewälzt, so schiesst das Blut in die Gefässe und tritt gelegentlich wie aus einem Schwamm aus den zerrissenen Verwachsungen heraus; und doch steht auch diese Blutung in der Regel sofort. Nur bei tieferen Defekten habe ich notwendig gehabt, mit kurzem fortlaufendem Faden für die Blutstillung zu sorgen. Erst wenn der Uterus ganz herausgewälzt ist und ein freier Einblick in die Beckenhöhle sich bietet, kommen gelegentlich Darmschlingen zu Gesicht. Es genügt dann ein etwas breiter Seitenhebel, etwa der sehr schön gearbeitete Péan'sche, um den Prolaps der Därme zurückzuhalten. In andern Fällen genügt ein einfacher Schwamm am Stiel zu diesem Zweck. Nur 2 mal habe ich wirklich unbequeme Störungen durch Darm-

schlingen gefunden, die, vorher mit der Oberfläche des Uterus verklebt, abgelöst und nach Controlle ihrer Wundfläche zurückgeschoben wurden. Ich hatte die Wundfläche am Darm durch eine Naht der Serosa geschlossen. In diesem Falle musste ich 2 Schwämme einschieben, um endlich die Därme aus dem Bereich des Beckens herauszuschieben. In einem dieser Fälle war der hochgradig verfettete Uterus so zerfetzt aus seinen Verwachsungen herausgebracht worden, dass ich es aufgeben musste, ihn zu reconstruieren. Ich habe ihn bei der 39jährigen Frau, welche seit Jahren an profusen Blutungen litt, exstirpieren müssen. Im übrigen fand sich nach der Lösung der perimetritischen Schwielen stets die Möglichkeit, nun auch die beiderseitigen Adnexorgane zugängig zu machen. Sie waren in diesen Fällen immer in den perimetritischen Process hineingezogen, teils nur stellenweise und oberflächlich, teils in so ausgedehnter Weise, dass sie, bei der Auslösung völlig zerfetzt, in Trümmern exstirpiert werden mussten. Es machte nicht geringe Mühe, Tuben und Ovarien aus den Verwachsungen auszulösen. Schon die Unmöglichkeit, diese Organe mit der Kugelzange ordentlich zu fassen und ohne sie zu zerreissen, zwang zu grosser Vorsicht. Sodann galt es festzustellen, ob die Verwachsungen für eine Vernähung durch die angelegte Oeffnung hindurch zugänglich waren. Hierin fand ich eine ganz bestimmte Grenze für die Vollendung der Lösung nach der Colpotomie. Wenn die Verwachsungen über die ganze hintere Wand der Douglas ausgedehnt und so fest waren, dass ihre Lösung ohne erhebliche Verletzung der Organe nicht gelingen wollte, habe ich verzichtet. Soweit sie jedoch meinem Auge zur Controlle und meiner Nadel zur Unterbindung zugängig waren, habe ich mich nicht gescheut, selbst mit ziemlicher Kraft ihre Lösung zu versuchen.

Es erleichtert die Auslösung dieser Organe, wenn man zunächst die Tuben mit einer Kornzange fasst, dann spannt und anfängt, mit dem Finger auszuschälen, zuletzt mit der Kornzange immer höher greift, bis man die Tube in ihrer ganzen Länge zu Gesicht bekommt. Nunmehr gelingt es auch, die betreffende Keimdrüse frei zu machen und bis vor den Vaginalschnitt zu entwickeln. 9mal habe ich nach solcher Lösung aus perimetritischen Schwielen grosse, bis über Hühnereigrösse ausgedehnte Follikelhämatome, Follikelhydropsien angestochen, entleert, zum Teil mit samt der Membrana granulosa. Nur 2mal blutete der dadurch entstandene Defekt im Ovarium derart, dass ich eine Naht in das Organ legen musste. In einem Falle handelte es sich um ein etwa faustgrosses Ovarialcystom: ich habe dasselbe nach Punktion entleert, seinen Stiel frei gelegt und unterbunden. 4mal fand ich die Tuben verschlossen. In zwei Fällen waren beide, 2mal nur eine atretisch. Ich öffnete die Tuben, nachdem ich sie mit einem Schwamm umlagert, liess den Inhalt ablaufen, und da er nicht eitrig war, auch die Schleimhaut der Tube nicht weiter erkrankt erschien, habe ich die Resektion vorgenommen. In einem Falle fand ich beide Tuben mit weit klaffendem Infundibulum und die zu Tage tretende, augenscheinlich stark geschwollene Schleimhaut mit einem eigentümlichen, gelblichbraunen sandartigen Belag. Die sofort von Kollege Kiefer ausgeführte

mikroskopische und bakteriologische Untersuchung ergab, dass es sich um Niederschläge aus Blut handelte, die vollständig steril waren. Weitere Beobachtungen dieser Art werden vielleicht über das Verhalten der Tuben bei der Menstruation und Ovulation bedeutungsvolle Aufschlüsse bringen. In einem anderen Fall riss die Tube, etwa am Isthmus, bei der Hervorleitung ein. Auf der gelbbraun verfärbten Schleimhaut fanden sich vereinzelt Bröckel, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Spuren des Lig. ferr. herausstellten, welchen ich unmittelbar vorher unter geringem Druck in die Uterushöhle eingespritzt hatte. Dieser Fall ist um so bemerkenswerter, als Tuben und Ovarien in perimetritische Schwielen ausserordentlich fest eingebettet lagen und ich den Eindruck gewann, dass auch die betreffende Tube durch perimetritische Schwielen vielfach geschlängelt und abgeknickt war. In einem Fall wurde nach der Auslösung des Uterus aus den perimetritischen Schwielen ein kleines subseröses Myom ausgeschält. Die Unterbindung der Tuben, resp. der Ovarien, wurde mit der Nadel durch Umstechung des Hilus des Ovarium, resp. der Insertion der Tube am Ligg. lat. ausgeführt; für exakte Blutstillung wurde natürlich gesorgt.

Immer wurden die Wandungen des Douglas'schen Raumes im übrigen genau ausgetastet, meist auch dem Auge zugängig gemacht, hier liegende Gerinnsel ausgeräumt, der Uterus mit Tuben und Ovarien zurückgeschoben und erst dann der Abschluss der Colpotomiewunde herbeigeführt.

In einzelnen Fällen fand sich, nach der Zurückschiebung des Uterus, eine etwa 2 Esslöffel betragende Blutmenge in der Scheide, welche aus der Scheidenwunde, resp. der vorderen entblössten Uterusfläche entstammte. Durch die Vernähung der Scheide mit dem Uterus wurde die Blutung leicht gestillt und die Operation zum Abschluss gebracht. In einem Fall schloss ich daran eine Colporrhaphia posterior.

In 7 Fällen gab der Befund wesentlich vergrösserter Ovarien die Indikation zur Colpotomie. Diese Vergrösserung war 3mal durch chronische Oophoritis, 2mal durch Ovarialcystome und einmal durch ein enteneigrosses Follikelhämatom bedingt. In dem einen Fall musste ich das durch chronische Oophoritis veränderte Ovarium aus massenhaften Schwielen auslösen, ehe ich dasselbe ebenso wie in den 5 anderen Fällen abtragen konnte. In dem Fall von Follikelhämatom genügte die Entleerung. Da der übrig bleibende Rest des Ovarium funktionsfähig erschien, der Rest des Follikelhämatom nicht blutete, wurde der Eierstock reponiert und dann die Wunde geschlossen.

In 6 Fällen gaben tubare Geschwulstbildungen die Indikation zur Eröffnung der Bauchhöhle durch Colpotomie. 3mal handelte es sich um enteneigrosse Sactosalpinx serosa. Nach entsprechender Abtragung erschien der Rest der Tube nur unwesentlich verändert, so dass ich ihn nach Resektion des verschlossenen abdominalen Endes erhalten konnte. 2mal handelte es sich um Sactosalpinx purulenta. Ich habe beide Male die Tube abgetragen, nachdem ich sie am Uterus und am Lig. unterbunden. In einem dieser Fälle

fand die obenerwähnte Verletzung der Blase durch die Kugelzange statt, ein ander Mal handelte es sich um eine Sactosalpinx hämorrhagica. Schon bei Eröffnung der Bauchhöhle traten die characteristischen Blutgerinnsel zu Tage. Als ich die Tube aus ihren Verwachsungen ausgelöst, ergab sich, dass es sich um eine Tubarschwangerschaft handelte, deren Vorhandensein schon durch die Anamnese nahegelegt worden war.

Frau C. M. aus Fr., 21 J. Seit dem 12. J. menstruiert. Seit $^1/_2$ Jahre verheiratet hat Pat. angeblich 2 Aborte durchgemacht, zuletzt vermeintlich vor 9 Wochen. Trotz ärztlicher Behandlung dauern Blutabgänge von mässiger Intensität an. Es gehen ab und zu, unter lebhaften Schmerzen in der linken Seite kleine Gerinnsel ab. Bei der am 17. VI. 95 vorgenommenen Untersuchung wird eine stark entwickelte Endometritis bei hochgradiger Stenose und spitzgeformter Portio gefunden, mit starker Schwellung der rechten Adnexa, und deutlich nachweisbarer keulenartiger Anschwellung der linken Tube bis zu Hühnereigrösse gefunden.

Die Configuration des Uterus macht eine vorausgegangene uterine Schwangerschaft zweifelhaft. Es bleibt fraglich, ob es sich um eine Salpingitis duplex handelt, oder ob die Blutabgänge auf Decidualabgang bei extrauterinor Gravidität — wahrscheinlich in der linken Tube — zurück zu führen sind.

28. VI. 95. Die Abrasio ergiebt starke Schwellung der Mucosa corporis. Es wird sofort die Colpotomia anterior angeschlossen. Im Douglas dicke Gerinnsel. Zunächst wird die rechte Tube und das rechte Ovarium aus leicht trennbaren Verwachsungen ausgelöst. Das Ovarium enthält ein pflaumengrosses Follikelhämatom, welches sich mit der Membrana granulosa entleert. Der entleerte Follikel blutet nicht. Ovarium und Tuba dextra werden versenkt. Auslösung der linken Tube aus leicht trennbaren Verwachsungen. Aus dem klaffenden Ostium tubae abdominale ragt dickes Gerinnsel hervor. Die linke Tube wird mit dem leicht vergrösserten Ovarium abgebunden, abgetragen. Abschluss der Bauchhöhle unter Vaginifixation. Heilung ungestört. In der linken Tube werden mikroskopisch Eibestandteile nachgewiesen.

Graviditas tubaria sinistra von IV Wochen, Foetus nicht nachweisbar. Abortus tubaricus. Pelveoperitonitis subacuta. Hämatom des Corpus luteum im rechten Ovarium. Innere Ueberwanderung.

In allen 7 Fällen musste die Tube aus mehr oder weniger innigen Verwachsungen ausgelöst werden. Auch hier trat nach Abschluss der Operation ungestörte Heilung ein, sodass die Kranken zwischen dem 12. und 16. Tage bei gutem Wohlbefinden entlassen werden konnten.

Es bedarf wohl kaum einer weiteren Begründung, dass die Colpotomia anterior in allen diesen Fällen gleichzeitig mit allen denjenigen Eingriffen zur Anwendung gebracht wurde, welche durch das Verhalten der Uterusschleimhaut, des Uterusparenchym und der Scheide indiciert waren. Mit wenigen Ausnahmen wurde durch chronische Endometritis die Abrasio indiciert. In 27 Fällen ging der Colpotomie die Excision von Erosionen voraus. In 20 Fällen wurde die Colporrhaphia anterior in der Weise ausgeführt, dass nach der Eröffnung der Plica peritonei und der dann ausgeführten anderweitigen Operationen die Verkleinerung der vorderen Scheidenwand ausgeführt wurde, ehe die Vaginifixura des Uterus zur Anwendung kam, — also der Abschluss der Operataon in der Bauchhöhle ausgeführt wurde. Um die Uebersicht für diese Fälle von vornherein zu sichern, schneide ich die Grenze der Excision in der vorderen Scheidenwand zu Beginn der Operition vor, sodass ich dann nur mit der Scheere diese betreffenden Scheidenlappen ab-

zulösen habe. Die Colporrrhaphia posterior wurde bei bestehendem Collaps 22 mal ausgeführt; in weiteren 6 Fällen wurde durch das weite Klaffen des Introitus die Perineauxesis nach Hegar angeschlossen. 2 mal wurde die Rectoperineoplastik wegen tiefer Dammdarmrisse notwendig. (Einmal bei Retroflexio, einmal bei Prolaps.)

Eines ganz besonderen Falles sei noch Erwähnung gethan, welcher für die Bedeutung des ganzen Verfahrens von nicht geringer Tragweite ist. Eine junge Frau kam mit Carcinoma colli zur Untersuchung. Die Wucherung hatte die Portio vaginalis zerstört, war auf die Scheide übergegangen. Bei der Untersuchung in Narkose konnte nicht genau festgestellt werden, ob die Beckendrüsen schon inficiert waren oder nicht. Es wurde deswegen die Colpotomie ausgeführt und als dann bei der Austastung des ganzen Beckens keine Spur einer infiltrierten Drüse nachzuweisen war, wurde nunmehr die Totalexstirpation als aussichtsvoll angeschlossen. Hätte ich Drüseninfiltrate gefunden, so würde ich entweder versucht haben, diese Drüsen in der neuerdings mehrfach angeregten Weise isoliert zu exstirpieren. Anderenfalls würde mich der Befund ausgedehnter Drüseninfection veranlasst haben, die Totalexstirpation als undurchführbar anfzugeben und mich auf die Zerstörung der Granulationsmassen zu beschränken.

Die Colpotomia anterior scheint mir bestimmt zu sein, die gynäkologische Technik auf erweiterte Grundlagen zu stellen. Sie wird nicht im Stande sein, die Coeliotomie überflüssig zu machen: die Coeliotomie bleibt unsre Ultima Ratio. Die Coeliotomie wird in den Fällen von grossen Geschwülsten, von ausgedehnten Verwachsungen, namentlich mit Därmen und dem Netz, bei allen Erkrankungen, die das Peritoneum im grossen Becken in Mitleidenschaft ziehen, zweifelsohne die bleibende Operationsmethode sein. Auch bei Geschwulstbildungen, speciell bei Myomen, welche in das grosse Becken hinauf getreten sind und bei solchen, die im Becken sich als innig verwachsen zeigen, ziehe ich heute noch jedenfalls die Coeliotomie der vaginalen Operation vor. In gleichem scheinen mir nach meinen bisherigen Erfahrungen die Fälle von Verwachsungen des Eileiters und des Eierstockes im Bereich der hinteren Wand des Douglas'schen Raumes und besonders im Bereich der hintern Peripherie der Linea innominata von der Scheide aus nicht mit voller Sicherheit zugänglich zu sein und so bleibe ich auch bei diesen Erkrankungen bei der Coelitomie. Für das grosse Heer aber der peritonitischen Verwachsungen, durch welche der Uterus auf den Boden des Douglas'schen Raumes fixiert ist, und in inniger Beziehung zu den Adnexorganen tief unten im Douglas und in dem Bereich des hintern Blattes des Ligg. Lat. liegt, für die kleinen Myome, die ja auch gelegentlich zu anderweit nicht kontrollierbaren Blutungen führen und heftige Druckerscheinungen verursachen, für die wenig umfangreichen und in dem angedeuteten Bereich adhärenten Adnexorgane ist die Colpotomia anterior der gegebene Weg. Ebenso wird die Colpotomie uns in Fällen von schwierigen Diagnosen in Bezug auf carcinomatöse Infiltration eine willkommene Hülfe sein. Die Colpotomie bleibt in den Fällen von

Lageveränderung, soweit dieselbe operativ angegriffen werden muss, jedenfalls als die beste Möglichkeit zur Vaginifixura in ihrem vollen Rechte.

Die Colpotomia anterior setzt keine entstellende Wunde; sie ist schon durch die anatomischen Verhältnisse voraussichtlich eine relativ unblutige Operation; sie lässt Nebenverletzungen ausschliessen.

Ich hoffe, dass die obigen Darlegungen auch weitere Kreise anregen, dieses Verfahren da zu prüfen, wo die symptomatische und medikamentöse, eventuell auch die orthopädische Behandlung versagt hat.